

GRA Z KLASĄ



Materiał metodyczny do gry planszowej PITAGORAS

Scenariusz zajęć dla całej klasy

Pitagoras to dynamiczna gra matematyczna, w której gracze jednocześnie wyszukują i tworzą poprawne wyrażenia matematyczne z odkrytych kart, aby uzyskać wynik wskazany przez rzut kośćmi. W wersji klasowej **nauczyciel dzieli uczniów na grupy 5–6 osobowe**, a każda grupa korzysta z jednego egzemplarza gry. Uczniowie mogą wykonywać obliczenia na kartkach. Gra rozwija sprawność rachunkową, utrwala zasady kolejności wykonywania działań, ćwiczy logiczne myślenie oraz wspiera koncentrację i szybkość podejmowania decyzji.

Wiek
od 8 lat

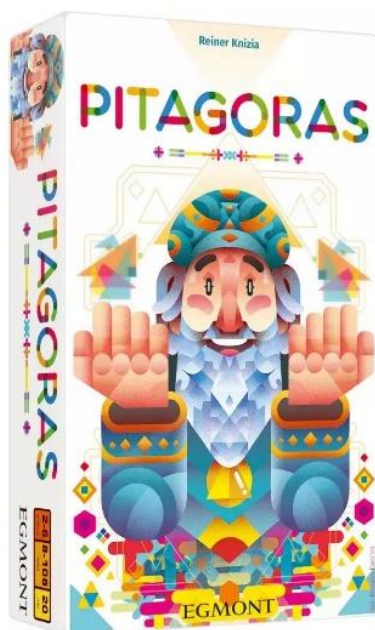
Liczba graczy
do 30 uczniów

Czas zajęć
45 min

Przedmiot
matematyka

► Film instrukcja (YouTube)
[Obejrzyj film instrukcyjny](#)

🌐 Oficjalna strona gry (Egmont)
egmont.pl - Pitagoras





Kompetencje rozwijane podczas gry

Szybkie liczenie w pamięci	Kolejność działań	Refleks i koncentracja	Zdrowa rywalizacja
Myślenie matematyczne	Elastyczność umysłowa	Praca pod presją czasu	Radość z osiągnięć



Zawartość zestawu klasowego Pitagoras

Zestaw klasowy „Pitagoras” zawiera 5 egzemplarzy gry. W każdym pudełku znajdziesz:

- **55 kart** z liczbami: po 4 karty z liczbami od 1 do 10, po 2 karty z liczbami od 11 do 14, po 1 karcie z liczbami od 15 do 19, 2 karty z liczbą 20
- **2 niebieskie kości** z oznaczeniami: 0-2-3-4-5-8 oraz 20-30-40-50-60-70 – poziom standardowy
- **1 czerwona kość** z oznaczeniami: 0-10-20-0-10-20
- **1 czarna kość** z oznaczeniami: 30-50-70-80-90-110



Wskazówka: Każdy uczeń w grupie powinien mieć własną kartkę i długopis do wykonywania samodzielnych obliczeń w trakcie gry. Zapisywanie kolejnych działań wspiera poprawność rachunkową, umożliwia analizę strategii rozwiązania oraz pozwala zweryfikować wynik przed jego zgłoszeniem



Dobór kości do poziomu trudności

W każdej rozgrywce gracze korzystają z 2 kości (pozostałe zostają w pudełku). Suma wartości wyrzuconych na obu kościach wyznacza liczbę docelową, którą gracze starają się uzyskać za pomocą działań wykonywanych na odkrytych kartach. Można dostosować poziom trudności rozgrywki do potrzeb i możliwości uczniów dobierając kostki w odpowiednich kolorach.

Poziom trudności	Używane kości	Zakres wyników	Dla kogo
 Łatwy	niebieska (0-2-3-4-5-8) + czerwona (0-10-20)	0–28	dla uczniów, którzy dokonują obliczeń w zakresie 1-28
 Standardowy	2 niebieskie (0-2-3-4-5-8) + (20-30-40-50-60-70)	20–78	dla uczniów, którzy dokonują obliczeń w zakresie 1-78
 Trudny	niebieska (0-2-3-4-5-8) + czarna (30-50-70-80-90-110)	30–118	dla uczniów, którzy dokonują obliczeń w zakresie 1-120
 Ekspert	czarna + dopuszczone potęgowanie ($2^3 = 8$, $3^2 = 9...$)	nieograniczony	grupy finałowe, koła matematyczne



Działania matematyczne i kolejność wykonywania działań

Zadaniem uczniów jest tworzenie wyrażeń matematycznych z wykorzystaniem liczb znajdujących się na kartach tak, aby otrzymać liczbę docelową wyznaczoną przez rzut kośćmi. Przed grą warto przypomnieć i omówić podstawowe zagadnienia matematyczne:

- Uczniowie mogą korzystać z czterech podstawowych działań: **dodawania (+), odejmowania (–), mnożenia (×), dzielenia (÷)**
- Należy stosować **zasady kolejności wykonywania działań**: najpierw wykonujemy działania w nawiasach, następnie mnożenie i dzielenie, a na końcu dodawanie i odejmowanie. *
- Można, a nawet należy **stosować nawiasy** w celu zmiany kolejności wykonywania działań i tworzenia nowych możliwości uzyskania wyniku.

 **Wskazówka dla nauczyciela:** Przed grą omów z uczniami kolejność działań i zapiszcie razem na tablicy przykłady z nawiasami. Omówienie przykładów przed rozpoczęciem gry pomaga utrwalić zasady kolejności wykonywania działań oraz przygotowuje uczniów do samodzielnego tworzenia poprawnych wyrażeń matematycznych.

Podczas gry:

- Nie ma obowiązku użycia wszystkich 5 kart ze stołu – wystarczy dowolna kombinacja (minimum 2 karty)
- Dopuszczalne są wyłącznie takie działania, których wyniki pośrednie i końcowe są liczbami całkowitymi.
- Każda wykorzystana karta może wystąpić w wyrażeniu tylko jeden raz.
- * W **wariantcie Ekspert**: dopuszcza się stosowanie potęgowania (np. $3^2 = 9$, $2^3 = 8$), co zwiększa liczbę możliwych strategii prowadzących do uzyskania wyniku docelowego.

Organizacja zajęć i podział na grupy

Klucz podziału na grupy:

- Podział według sprawności dokonywania obliczeń rachunkowych.
- Podział według aktualnych możliwości rachunkowych uczniów – grupy mogą być tworzone jako jednorodne lub zróżnicowane pod względem umiejętności
- Podział losowy (np. losowanie numerów, kolorów, kart lub patyczków)
- Podziały dokonywane przez uczniów – uczniowie samodzielnie dobierają się w grupy, przy zachowaniu nadzoru nauczyciela nad przebiegiem procesu (by zapobiec ewentualnym wykluczeniom społecznym)
- Gra w parach lub małych drużynach może być stosowana w przypadku ograniczonej liczby egzemplarzy gry lub w celu rozwijania współpracy i komunikacji matematycznej.

 **Przy 30 uczniach: 5 grup po 6 graczy (5 gier = maks. 5 grup).**

 **Wskazówka:** Dobór sposobu tworzenia grup pozwala realizować zarówno cele edukacyjne (np. dostosowanie poziomu trudności), jak i społeczne (np. współpraca, integracja, wzajemne wsparcie) w zależności od potrzeb.

 **Wskazówka:** Nauczyciel powinien dokonywać podziału z zachowaniem taktu i dyskrecji, unikając sytuacji mogących prowadzić do stygmatyzacji lub porównywania uczniów pod względem osiągnięć

Przygotowanie stanowisk:

- Każda grupa siada przy osobnym stanowisku (stoliku lub zestawie ławek)
- Na środku stołu znajdują się: talia kart ułożona rewersem do góry, pięć odkrytych kart oraz kości wykorzystywane w rozgrywce.
- Każdy uczeń otrzymuje kartkę i długopis do wykonywania obliczeń i notowania strategii rozwiązania.
- Nauczyciel może dostosować poziom trudności rozgrywki do możliwości uczniów poprzez dobór odpowiednich kości. Dopuszczalne jest stosowanie różnych poziomów trudności w poszczególnych grupach.

 **Wskazówka:** możesz świadomie wykorzystywać modele pracy w grupach:

- grupy jednorodne ułatwiają dostosowanie poziomu trudności,
- grupy zróżnicowane sprzyjają uczeniu się od siebie nawzajem.

matematycznych. Zwróć uwagę, by żaden z uczniów nie poczuł się odrzucony.



Scenariusz zajęć – przebieg krok po kroku

FAZA 1

Zapoznanie z elementami gry oraz zasadami

ok. 3 min

Cel fazy: Uczeń rozpoznaje elementy gry, rozumie jej reguły, przypomina sobie zasady kolejności wykonywania działań oraz przygotowuje się do samodzielnego tworzenia poprawnych wyrażeń matematycznych.

1. Uczniowie przygotowują kartki i długopisy do wykonywania obliczeń oraz zapisywania strategii rozwiązania.
2. Nauczyciel rozdaje każdej grupie jeden zestaw gry i omawia jego zawartość (talie kart, kości – opis wyżej).
3. Wybór kości do gry – w zależności od przyjętego stopnia trudności wyboru dokonuje nauczyciel lub uczniowie poszczególnych grup. Nauczyciel demonstruje, jak odczytać informacje z kości (suma wartości wyrzuconych na kościach wyznacza liczbę docelową, którą uczniowie będą starali się uzyskać za pomocą działań wykonywanych na kartach).
4. Uczniowie tasują karty i wykładają **5 pierwszych kart odkrytych** na środek stołu. Pozostałe karty stanowią stos zakryty.
5. Nauczyciel wyjaśnia cel gry: z odkrytych kart należy ułożyć wyrażenie matematyczne, którego wartość jest równa liczbie uzyskanej przez zsumowanie wyników na kościach.
6. Należy przypomnieć dozwolone działania matematyczne, zasady kolejności wykonywania działań oraz wpływ nawiasów na wartość wyrażenia.

Wskazówka: Kolejność wykonywania działań: $() \times \div + -$ warto zapisać na tablicy (jeśli planujesz wariant Expert uwzględnij w notatce również potęgi). Mnemotechnika wykorzystująca notatkę graficzną (np. z wykorzystaniem rysunku schodów) może wspierać rozumienie i zapamiętywanie zasad kolejności wykonywania działań. Pozostawienie notatki na tablicy przez całe zajęcia będzie stanowiło naturalną pomoc dla uczniów.

Wskazówka: Przed rozpoczęciem rozgrywki warto upewnić się, że wszystkie grupy prawidłowo rozumieją zasady gry. Jasne określenie reguł ogranicza liczbę nieporozumień i sporów podczas rozgrywki.

FAZA 2

Runda próbna - bez rywalizacji

ok. 7 min

Cel fazy: Uczeń samodzielnie tworzy pierwsze wyrażenia matematyczne bez presji czasu, zapisuje rozwiązania i utrwalą zasady kolejności wykonywania działań.

1. Jeden z uczniów rzuca kośćmi i podaje sumę na głos.
2. Wszyscy uczniowie w grupie jednocześnie patrzą na 5 odkrytych kart i próbują ułożyć działanie – w myślach lub na kartce.
3. Uczeń, który znajdzie rozwiązanie sygnalizuje to **kładąc ręce na stole** (jeszcze nie woła „MAM!”).
4. Po upływie czasu wyznaczonego przez nauczyciela lub po zgłoszeniu gotowości przez większość uczniów grupa przechodzi do wspólnego omawiania rozwiązań. Gracze sprawdzają poprawność obliczeń, porównują rozwiązania oraz omawiają zastosowane strategie i kolejność wykonywania działań.

Ważne: Pokaż uczniom, że to samo działanie można zapisać na kilka sposobów. Warto szukać rozwiązania z wykorzystaniem większej liczby kart, gdyż w kolejnych rundach będą one stanowiły zdobywane w grze punkty – im więcej kart w działaniu, tym większy zysk w grze właściwej.

Wskazówka Warto porównywać rozwiązania wykorzystujące różną liczbę kart. W grze właściwej użycie większej liczby kart może przynosić więcej punktów, ale najważniejsze pozostaje poprawne uzyskanie wyniku.

5. Na tym etapie **nie przyznajemy jeszcze kart/punktów** – jest to runda edukacyjna.

- Po każdorazowym rozpatrzeniu działań uczniowie odkładają użyte karty na bok i rozkładają 5 nowych kart odkrytych (ze stosu zakrytego) oraz ponownie rzucają kośćmi rozpoczynając kolejną rundę. (W fazie 2 odkładamy wszystkie 5 kart, w kolejnych fazach tylko te, które zostały wykorzystane w rozwiązaniu)
- Gracze rzucają kośćmi zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara. W każdej kolejnej rundzie tylko jeden uczeń rzuca kośćmi – uzyskana liczba jest wyzwaniem dla wszystkich graczy.
- Jeśli nikt w grupie nie znajdzie poprawnego działania, uczniowie wykładają jedną dodatkową kartę z zakrytego stosu i ponownie rzucają kośćmi (w razie potrzeby dokładają kolejną kartę).
- Rundy próbne kończą się po upływie określonego przez nauczyciela czasu lub gdy zabraknie kart w stosie zakrytym.

 **Wskazówka:** Zachęć uczniów do zapisywania działań proponowanych przez wszystkich graczy. Zapisywanie pozwala na łatwiejsze weryfikowanie poprawności działań, zwłaszcza z wykorzystaniem nawiasów.

 **Wskazówka:** Warto doceniać wszystkie próby rozwiązywania, również niepełne. Na etapie treningowym szczególnie istotne są sposób rozumowania i podejmowane strategie, a nie tempo pracy uczniów.

FAZA 3**Rundy rankingowe (grupowe)** ok. 25 min

Cel fazy: Uczeń stosuje zasady kolejności wykonywania działań, doskonali sprawność rachunkową, rozwija umiejętność szybkiego wyszukiwania rozwiązań oraz podejmowania decyzji w warunkach ograniczonego czasu.

- Jeden z graczy rzuca kośćmi i głośno podaje sumę.
- Wszyscy jednocześnie szukają działania z odkrytych kart (można liczyć na kartce).
- Gdy uczeń znajdzie rozwiązanie, woła „MAM!” i natychmiast układa karty, wskazując działanie. Pozostali gracze wspólnie weryfikują poprawność rozwiązania, a w sytuacjach spornych decyzję podejmuje nauczyciel.
- Poprawna odpowiedź:** gracz zabiera karty użyte w działaniu – liczba zdobytych kart będzie stanowiła liczbę zdobytych punktów.
- Niepoprawna odpowiedź:** pozostali gracze przy stole otrzymują po 1 z odkrytych kart. Gracz, który popełnił błąd, nie dostaje nic. Gra toczy się dalej.
- Po każdej rundzie należy uzupełnić karty na stole (do 5) kartami ze stosu i ponownie rzucić kośćmi rozpoczynając kolejną rundę (gracze rzucają kolejno zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara).
- Gra kończy się, gdy w zakrytym stosie nie ma już wystarczająco kart, aby uzupełnić 5 kart na stole.
- Po zakończeniu ostatniej rundy następuje podliczenie zdobytych kart.

 **Wskazówka:** Obserwacja pracy uczniów dostarcza informacji o poziomie ich umiejętności rachunkowych. W przypadku szybkiego tempa gry nauczyciel może zwiększyć poziom trudności poprzez zmianę kości. Jeśli uczniowie popełniają liczne błędy lub rozgrywka przebiega zbyt wolno, poziom trudności można obniżyć.

 **Wskazówka:** Zwracaj uwagę na prawidłowe stosowanie kolejności działań i zachęcaj do liczenia na kartce, nie tylko w pamięci.

 **Wskazówka:** Warto przypominać uczniom, że błędne rozwiązania są naturalnym elementem procesu uczenia się i stanowią okazję do analizy oraz doskonalenia strategii matematycznych.

FAZA 4**Wielki Finał Klasowy** ok. 10 min

Cel fazy: Uczeń wykorzystuje umiejętność tworzenia wyrażeń matematycznych, stosowania kolejności wykonywania działań oraz sprawność rachunkową podczas końcowej rozgrywki.

- Po zakończeniu rund grupowych każdy uczeń liczy swoje punkty (zdobyte karty).
- Każda grupa wyłania ucznia, który zdobył największą liczbę punktów. Uczniowie ci biorą udział w finale klasowym reprezentując swoją drużynę.
- Finałiści siadają razem przy jednym stole. Pozostali uczniowie również rozwiązują zadania na swoich kartkach i porównują wyniki z odpowiedziami finalistów jednocześnie kibicując swoim reprezentantom.

Uwaga: w ten sposób w naturalny sposób tworzysz okazje do rówieśniczego uczenia się.

4. Rozgrywanych jest **5 tur (kolejek)** – kości dobrane do poziomu finalistów.
5. W przypadku remisu rozgrywana jest dodatkowa runda decydująca.
6. Nauczyciel ogłasza  **Mistrza Pitagorasa klasy!**

 **Wskazówka:** Warto przewidzieć symboliczne nagrody lub wyróżnienia, które powinny podkreślać wysiłek i zaangażowanie uczniów, a nie wyłącznie końcowy wynik.

 **Wskazówka:** Możliwe jest organizowanie dodatkowych finałów dla kolejnych miejsc lub rozgrywek rewanżowych, aby większa liczba uczniów mogła doświadczyć udziału w części finałowej. Warto wykorzystać okazje, by podkreślać „małe sukcesy” wszystkich uczniów, nie tylko finalistów.

 **Wskazówka:** Unikaj wartościowania uczniów poprzez określenia takie jak „lepsi”, „gorsi”, „mocni” czy „słabsi”. Zachęcaj uczniów do porównywania własnych wyników z wcześniejszymi osiągnięciami. Warto podkreślać, że na wynik rozgrywki wpływają zarówno umiejętności matematyczne, jak i element losowy związany z układem kart oraz wynikami rzutów kośćmi. Dzięki temu rywalizacja pozostaje wyrównana i angażująca dla wszystkich uczestników.

ZASADA SPECJALNA – konsekwencja błędnego „MAM!”

Jeżeli uczeń krzyknie „MAM!”, a nie jest w stanie ułożyć poprawnego działania:

-  **Gracz, który popełnił błąd:** nie otrzymuje żadnych kart.
-  **Pozostali gracze:** każdy z pozostałych graczy przy stole dostaje 1 kartę z odkrytych.
- Następnie rzucamy kośćmi ponownie i gramy dalej.

 **Cel tej zasady:** zachęca uczniów do sprawdzania poprawności obliczeń przed zgłoszeniem rozwiązania oraz rozwija umiejętność samooceny własnej pracy. Nauczyciel powinien przypominać uczniom, że błędy są naturalnym elementem uczenia się i nie powinny zniechęcać do podejmowania kolejnych prób.

 **Ważne:** Zasada ma charakter regulujący przebieg gry i nie powinna być traktowana jako kara za popełnienie błędu matematycznego.

Tabela punktów – przykład zapisu

Uczeń / Runda	R1	R2	R3	R4	R5	SUMA kart
Anna K.	7	3	5	4	6	25
Marek W.	3	8	2	7	3	23
Julia T.	5	4	9	2	7	27
...	–	–	–	–	–	–

Punktacja: Wygrywa gracz z największą liczbą zebranych kart. Przy remisie gracze dzielą się wygraną i gratulują sobie rozgrywki.

Wskazówki dla nauczyciela

Przed zajęciami:

- Sprawdź kompletność każdego z 5 zestawów (55 kart + 4 kości).
- Zdecyduj, które kości dostają które grupy.
- Stwórz na tablicy notatkę graficzną zawierającą spis dozwolonych działań i kolejność wykonywania działań.
- Przygotuj kartki A5 i długopisy dla uczniów.

W trakcie zajęć:

- Monitoruj przebieg rozgrywek w grupach – zwracaj uwagę na prawidłowe stosowanie kolejności działań.
- Angażuj uczniów do wzajemnego kontrolowania poprawności działań.
- Zachęcaj do liczenia na kartce, nie tylko w pamięci. W zapisanym wyrażeniu matematycznym łatwiej dostrzec rolę nawiasów.
- Pilnuj zasady „MAM!” – wołamy dopiero wtedy, gdy mamy rozwiązanie.
- Twórz życzliwą atmosferę i doceniaj próby – każda runda to trening sprawności rachunkowej, refleksu i logicznego myślenia.
- Warto zachęcać uczniów do porównywania różnych sposobów uzyskania tego samego wyniku. Dzięki temu uczniowie dostrzegają, że jedno zadanie matematyczne może mieć wiele poprawnych strategii rozwiązania.
- Zachęcaj uczniów do wyjaśniania sposobu myślenia i uzasadniania kolejnych działań. Rozmowa o strategiach rozwija język matematyczny oraz umiejętność logicznego argumentowania.

Różnicowanie trudności:

- Poziom łatwy: kość czerwona + niebieska (zakres 0–28).
- Poziom standardowy
- Poziom trudny: kość czarna + niebieska (zakres 30–118).
- Poziom Expert: z wykorzystaniem potęg w obliczeniach (np. dla grup finałowych).
- Każda grupa może mieć inny zestaw kości – gry są od siebie niezależne.

Praca z emocjami:

- Staraj się dostrzegać i podkreślać nawet niewielkie postępy uczniów – buduje to poczucie skuteczności i motywację do dalszych prób.
- Przypominaj, że szybkość przychodzi z treningiem; nagradzaj też pomysłowe, wielokartowe działania.
- Modeluj spokojne i życzliwe komentowanie błędów podczas wspólnego sprawdzania działań. Przypominaj uczniom, że pomyłki są naturalnym elementem uczenia się matematyki i mogą prowadzić do wartościowych odkryć, okazji do doskonalenia strategii i rozwijania wytrwałości.
- Zwracaj uwagę, aby wszyscy uczniowie mieli możliwość samodzielnego poszukiwania rozwiązań. Warto dbać o równowagę między zdrową rywalizacją a przestrzenią do myślenia dla osób pracujących wolniej.

Po zajęciach:

- Uczniowie odkładają karty i kości do pudełek.
- Podsumujcie, jakie rozwiązania były najbardziej pomysłowe i jakie strategie okazały się skuteczne.
- Zapisz rekord klasy lub najciekawsze rozwiązanie zajęć. Warto pamiętać, że wynik zależy częściowo od umiejętności, częściowo od losowości kart – takie spojrzenie daje szersze spojrzenie na sukces.

 Harmonogram zajęć (45 minut)

Czas	Etap	Opis	Uwagi
0–3 min	Przygotowanie	Rozdanie zestawów, kart, karetek i długopisów	wykorzystanie pomocy UCZNIÓW
3–8 min	Faza 1	Zapoznanie z elementami gry oraz zasadami kolejności wykonywania działań.	Bez pośpiechu, notatka graficzna na tablicy
8–15 min	Faza 2	Runda próbna – bez rywalizacji, omawianie wyrażen matematycznych i sposobów ich tworzenia.	analiza i zapisywanie różnych ROZWIĄZAŃ

Czas	Etap	Opis	Uwagi
15–35 min	Faza 3	Rundy rankingowe z liczeniem kart	Punktowanie poprawnych rozwiązań.
35–43 min	Faza 4	Wielki Finał	Kibicowanie finalistom, ogłoszenie wyników.
43–45 min	Faza 5	Podsumowanie	Omówienie ciekawych rozwiązań, wskazanie skutecznych strategii, refleksja uczniów

💡 Warianty i rozszerzenia zajęć

Turniej klasowy

Najlepsi z każdej grupy spotykają się w wielkim finale – osobny finał dla różnych kategorii uczestników lub grup o zbliżonym poziomie zaawansowania, tak aby większa liczba uczniów mogła odnieść sukces.

Wartość edukacyjna: budowanie zdrowej rywalizacji przy jednoczesnym zapewnieniu sukcesu uczniom na każdym poziomie umiejętności.

Turniej między klasami

Finaliści z różnych klas spotykają się w szkolnym turnieju matematycznym. Świetna aktywność na Dzień Liczby π , festyn szkolny lub zajęcia otwarte dla rodziców.

Wartość edukacyjna: rozwijanie motywacji do doskonalenia umiejętności rachunkowej, stosowania strategii matematycznych i budowanie pozytywnej atmosfery wokół matematyki w całej szkole.

Kartka z działaniami

Każdy uczeń po grze wybiera najciekawsze wyrażenie matematyczne, które ułożył, i zapisuje je czytelnie na kartce. Nauczyciel wybiera najciekawsze rozwiązania na tablicę szkolną lub do gazetki.

Wartość edukacyjna: rozwijanie staranności zapisu matematycznego, kreatywności oraz dumy z własnego rozwiązania.

Tryb Eksperta

Dla grup zaawansowanych: dopuść potęgowanie (np. $2^3 = 8$, $7^2 = 49$). Uczniowie mogą traktować kartę z liczbą jako podstawę lub wykładnik. Pozwala to zdobyć więcej kart i wprowadza do tematu potęg.

Wartość edukacyjna: wprowadzenie pojęcia potęgi w praktycznym, angażującym kontekście oraz rozwijanie elastyczności myślenia matematycznego.

Pobij własny rekord – gra solo

Uczeń gra indywidualnie z własną talią i kośćmi, próbując rozwiązać jak najwięcej rund w ustalonym czasie (np. 5 minut), a następnie porównuje wynik z poprzednimi próbami i stara się go poprawić. Uczeń może prowadzić kartę swoich wyników i obserwować własne postępy w czasie.

Wartość edukacyjna: wzmacnianie poczucia skuteczności i motywacji do samodoskonalenia, bez presji porównań z innymi uczniami.

Wariant grupowy

4-6 osobowe drużyny uczniów rywalizują na podobnych zasadach jak indywidualni gracze. Każda drużyna wyznacza skrybę notującego wszystkie zgłaszane rozwiązania. Po zakończeniu rozgrywki uczniowie analizują zapisane rozwiązania, wskazują najciekawsze strategie oraz omawiają zastosowaną kolejność wykonywania działań.

Wartość edukacyjna: rozwijanie umiejętności współpracy i komunikacji matematycznej, doskonalenie argumentowania własnych rozwiązań oraz analizowania różnych strategii prowadzących do uzyskania tego samego wyniku. Wspólne omawianie zapisanych rozwiązań sprzyja utrwalaniu zasad kolejności wykonywania działań i świadomemu stosowaniu pojęć matematycznych.

Program: Gra z klasą

Autorzy: Aleksandra Kaczmarska, Agnieszka Langmesser, Sławomir Wiechowski

Wydawca: Egmont

Strona gry: egmont.pl/Pitagoras

Film instrukcja: [YouTube – Pitagoras](https://www.youtube.com/watch?v=...)

Aleksandra Kaczmarska – nauczycielka edukacji wczesnoszkolnej, doradczyni metodyczna oraz trenerka wykorzystania gier planszowych w edukacji. Współautorka programu dla szkół „Szkoła jest SMART” oraz autorka innowacji pedagogicznej dla edukacji wczesnoszkolnej opartej na grach logicznych i planszowych. W swojej pracy łączy STEAM, ocenianie kształtujące i naukę przez działanie, pokazując jak gry rozwijają logiczne myślenie, współpracę, koncentrację i kompetencje społeczne dzieci. Wspólnie z nauczycielkami SP nr 1 w Gdańsku współtworzy Klub Gier Planszowych „WygraMy”, promujący nowoczesne i wartościowe wykorzystanie gier w pracy szkoły.



Agnieszka Langmesser jest pomysłodawczynią lekcji z wykorzystaniem gry **Ubongo dla całej klasy**. Jest nauczycielką edukacji wczesnoszkolnej, rewalidacji oraz logopedii z dwudziestoletnim doświadczeniem w pracy w przedszkolu oraz szkole. W swojej pracy stawia na pozytywną komunikację, budowanie relacji i współpracę opartą na wzajemnym zrozumieniu. Wykorzystuje edukację przez działanie, metodę projektową oraz elementy STEAM. Na co dzień sięga po gry planszowe i zabawę jako skuteczne narzędzia wspierające rozwój oraz zaangażowanie uczniów. Ceni kreatywne podejście do edukacji i chętnie tworzy autorskie rozwiązania dydaktyczne. Za swoją pracę została wyróżniona **Nagrodą Prezydenta Miasta Gdańska dla nauczycieli**.



Sławek Wiechowski – twórca, edukator, strateg i inspirator, od lat rozwijający programy edukacyjne oparte na grach planszowych, nowych technologiach i aktywnym uczeniu się. Autor i współtwórca wielu inicjatyw edukacyjnych, m.in. „Rummikub w szkole”, „Gry w szkole”, „EduQwirkle”, „Szkoła jest SMART” oraz „Lego w szkole”. W swojej pracy pokazuje, jak gry mogą rozwijać logiczne myślenie, współpracę, koncentrację, komunikację, kreatywność i kompetencje społeczne uczniów. Jest autorem materiałów metodycznych, innowacji pedagogicznych, scenariuszy zajęć oraz twórcą rozwiązań organizacyjnych dla ogólnopolskich programów edukacyjnych i rozgrywek szkolnych. Od wielu lat działa na rzecz popularyzacji nowoczesnej edukacji, łącząc gry planszowe, STEAM, sztuczną inteligencję, nowe technologie i edukację przez działanie. Członek kapituły konkursu Planszowa Gra Roku.